HERBERT ZETTEL

Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung, Wien, Österreich

ZWEI NEUE ARTEN DER GATTUNG *HELOTREPHES* STÅL AUS CHINA (HETEROPTERA: HELOTREPHIDAE)

Zettel, H., 1995. Two new species of the genus *Helotrephes* Stål from China. – Tijdschrift voor Entomologie 138: 291-295, figs. 1-15 [ISSN 0040-7496]. Published 15 November 1995.
Helotrephes jendeki sp. n. is described from Jianxi and *H. sausai* sp. n. from Yunnan. A key to the *Helotrephes* species is provided for the Chinese mainland.
Dr. H. Zettel, Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Vienna, Austria.
Key words. – Helotrephidae, *Helotrephes*, new species, key, China

Die Gattung *Helotrephes* Stål, 1860, wurde nach einer Art, *Helotrephes semiglobosus* Stål, 1860, aus 'China (Wampoa)' (heute Guangdong) beschrieben. Derzeit ist nur eine weitere Art, *H. formosanus* Esaki & Miyamoto, 1943, von Taiwan bekannt, welche mit *H. semiglobosus* sehr nahe verwandt ist (Polhemus 1990), und deren Unterschiede sehr gering sind: Beim ♂ von *H. formosanus* ist die Spitze des Aedaeagus feiner als bei *H. semiglobosus* und die querliegende Apikalplatte schmäler, die hakenförmige Spitze der rechten Paramere geringfügig stumpfer und die linke Paramere distal etwas stärker gebogen; beim ♀ ist das 7. Sternit distal etwas weniger stark abgesetzt; die dunkle Zeichnung am Kopf ist bei ♂ und ♀ kräftiger entwickelt (nach Untersuchung von Paratypen im BMNH; siehe auch Esaki & Miyamoto 1943: Abb. 6C, D, G). *Helotrephes lundbladi* China, 1935, ebenfalls aus China beschrieben ('Che Kiang Province, coast opposite Tygosan Island', heute Zhejiang), wurde von Polhemus (1990) als Synonym zu *H. semiglobosus* gestellt. Alle übrigen in der Gattung beschriebenen Arten wurden von China (1932, 1935) in die Gattungen *Esakiella* China, 1932, (afrikanische und madagassische Arten) und *Hydrotrephes* China, 1935, (orientalische Arten) überstellt. Polhemus (1990) beschreibt auch die Variabilität einiger Merkmale bei *H. semiglobosus*. Ob die Gattung *Hydrotrephes*, die sich durch das Fehlen eines Sternalkieles auf den Abdominalsterniten 4 - 6 von *Helotrephes* unterscheidet, tatsächlich als Schwestergruppe von *Helotrephes* aufzufassen ist oder in ihrem heutigen Umfang eine paraphyletische Gruppe bildet, kann erst nach einer Analyse der zahlreichen, meist noch unbeschriebenen *Hydrotrephes*-Arten entschieden werden.

Das derzeit bekannte Verbreitungsbild der Gattung *Helotrephes* beschränkt sich also auf China einschließlich Taiwan und das nördliche Vietnam (*H. semiglobosus*). Allerdings bemerkt Polhemus (1990: 54), daß ihm zwei noch unbeschriebene Arten der Gattung aus Thailand und Malaysia vorliegen. Jedenfalls dürfte die Gattung weder Vorderindien, noch die Sunda Inseln und die Philippinen erreicht haben.

Zwei bisher unbeschriebene chinesische *Helotrephes*-Arten liegen vor und werden in Folge beschrieben. Freilich ist noch eine größere Zahl unbeschriebener Arten aus China zu erwarten.

Abkürzungen wissenschaftlicher Sammlungen

BMNH = The Natural History Museum, London, England; CASS = Chinese Academy of Sciences, Shenyang, VR China; CNT = Coll. N. Nieser, Tiel, Niederlande; CJP = Coll. J.T. Polhemus, Englewood, Colorado, U.S.A.; CPC = Coll. P.P. Chen, Beijing, China; NMW = Naturhistorisches Museum in Wien, Österreich; UBCB = University of South Bohemia, Ceské Budejovice, Tschechien.

BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL ZU DEN ARTEN DES CHINESISCHEN FESTLANDES

1. Prosternalkiel hinten tief ausgerandet, zweispitzig (Abb. 4); Körperlänge über 3,5 mm; Kopfzeichnung mit gelber Fläche in der Mittellinie des Frontoclypeus (Abb. 3); Genitalia des ♂ (Abb. 8): Aedaeagus mit langgestreckter apikaler Querplatte, rechte Paramere präapikal sehr breit, linke Paramere einfach zugespitzt .... *H. sausai* sp.n.
– Prosternalkiel hinten gerade oder ausgewölbt, recht- oder stumpfwinkelig (Abb. 5, 6); Körperlänge unter 2,9 mm; Kopfzeichnung anders

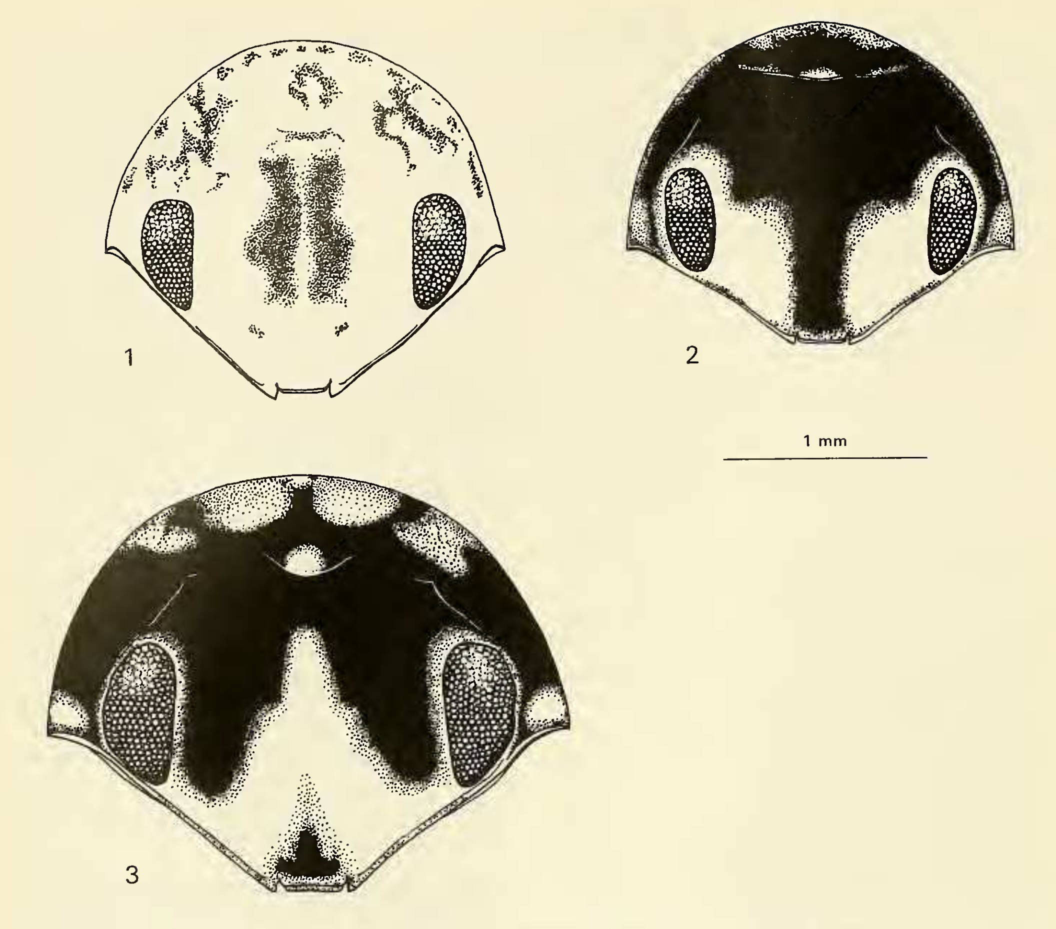


Abb. 1-3. – Frontalansicht der Cephalonota von (1) *H. semiglobosus* (helles Exemplar), (2) *H. jendeki* sp. n. und (3) *H. sausai* sp. n.

(Abb. 1, 2); Genitalia der ♂♂ (Abb. 7, 9): Aedaeagus ohne oder mit kurzer Querplatte, rechte Paramere präapikal schmal 2

2. Kiel am 3. Sternit apikal zugespitzt (Abb. 6), am 6. Sternit des ♀ zu einem Körnchen am Vorderrand reduziert; Kopfzeichnung mit zwei braunen Längsflecken in der Mitte des Frontoclypeus (Abb. 1); laterale Pronotalplatte tief eingebuchtet (Abb. 13); Genitalia des ♂ (Abb. 9): Aedaeagus mit einer breiten apikalen Querplatte, linke Paramere apikal gebogen, rechte Paramere lang und schlank; 7. Sternit des ♀ mit einen abgehobenen Mittelteil (Abb. 12) .... *H. semiglobosus*

– Kiel am 3. Sternit apikal ausgerandet (Abb. 5), am 6. Sternit des ♀ deutlich ausgebildet; Kopfzeichnung mit schwarzer Mittellinie am Frontoclypeus (Abb. 2); laterale Pronotalplatte leicht eingebuchtet (Abb. 14); Genitalia des ♂ (Abb. 7): Aedaeagus einfach zugespitzt, linke Paramere einfach abgerundet, rechte Paramere kürzer und breiter; 7. Sternit des ♀ einfach, gewölbt (Abb. 10) .... *H. jendeki* sp. n.

Beschreibung der Arten

Helotrephes sausai sp. n.
(Abb. 3, 4, 8, 11, 15)

Typenmaterial: Holotypus (♂, hinterflügelmakropter) und 1 Paratypus (♀, hinterflügelmikropter) [China. Yunnan 14.-21.6./ 100 km W Baoshan, 1993/ Gaoligongshan Nat. Res./ E. Jendek & O. Sausa leg.] (NMW).

Weiteres Material: 8 Larven vom gleichen Fundort (NMW, UBCB).

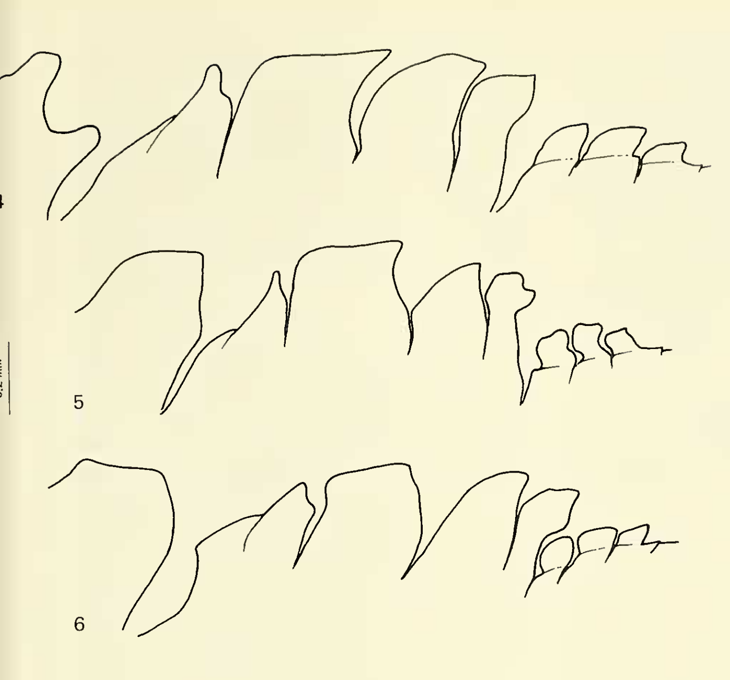


Abb. 4-6. – Ventralkiele der ♂♂ von (4) *H. sausai* sp. n., (5) *H. jendeki* sp. n. und (6) *H. semiglobosus* (Ansicht von rechts bei nach oben gerichteten Venter).

Beschreibung

Körperlänge 3,55 - 3,6 mm; größte Körperbreite über dem Pronotum 2,6 mm; schokoladebraun; Kopf vorne, um die Augen und entlang der Mittellinie gelb (Abb. 3); hinterer Bereich des Pronotum, Scutellum und Hemielytren mit feiner, gelber Sprenkelung; Pro-, Meso- und Metapleuren und alle Beine ab den Femora gelb.

Kopf fein punktiert, zwischen den Punkten mit feiner Mikropunktur, die am Vorderrand des Kopfes runzelig ist; daher ist der Kopf vorne matt; Pronotum fein punktiert, zwischen den Punkten glatt oder zart retikuliert, stark glänzend; Scutellum gröber und dichter punktiert und retikuliert; Hemielytren des ♂ wie bei allen hinterflügelmakropteren Helotrephiden mit Clavalsutur, wie das Scutellum skulptiert, aber die Punktur etwas gröber und die Retikulierung kräftiger, und daher matt; Skulptur insgesamt feiner und weniger dicht als bei *H. semiglobosus.*

Sternalkiel wie in Abb. 5, bei ♂ und ♀ bis zum 6. Sternit reichend; charakteristisch sind der tief ausgebuchtete Prosternalkiel und der besonders beim ♂ hinten scharf zugespitzte Metasternalkiel; laterale Prosternalplatte innen weniger tief eingebuchtet als bei *H. semiglobosus*; Propleuralplatte innen schwach abgestutzt (Abb. 15); Metafemora bei ♂ und ♀ in der distalen Hälfte schwach dorsad gebogen.

Genitalia des ♂ siehe Abb. 8: Aedaeagus in lateraler Ansicht präapikal stark verschmälert und apikal scharf zugespitzt, mit langgestreckter apikaler Querplatte; rechte Paramere präapikal sehr breit dann plötzlich verschmälert, viel kürzer als die linke Paramere; diese einfach zugespitzt.

Subgenitalplatte (7. Sternit) des ♀ sehr breit, hinter der niedergedrückten Basis hochgewölbt (Abb. 11).

Larven (5. Stadium): Körperlänge 2,9 - 3,0 mm; dunkel schokoladebraun; Kopfränder, hintere Abdominalsegmente und Beine gelb; 'w-förmige' Cephalonotalsutur in der Mitte fast gerade, also kaum nach vor gezogen.

Helotrephes jendeki sp. n.
(Abb. 2, 5, 7, 10, 14)

Typenmaterial: Holotypus (♂, hinterflügelmikropter) und 42 Paratypen (♂♂ und ♀♀, hinterflügelmikropter) [CHINA: Jiangxi W/ Jinggang Shan/ Ciping env./ 2-14.VI.1994] (Holotypus in NMW, Paratypen in CASS, CJP, CNT, CPC, NMW, UBCB). [Zahlreiche Larvenstadien vom gleichen Fundort können dieser Art nicht eindeutig zugeordnet werden, da 1 Exemplar von *H. semiglobosus* zusammen mit *H. jendeki* sp.n. gefangen worden ist.]

Beschreibung

Körperlänge 2,4 - 2,55 mm; größte Körperbreite über dem Pronotum 1,8 - 1,95 mm; schwarzbraun; am Kopf die Augenränder und der vordere Bereich

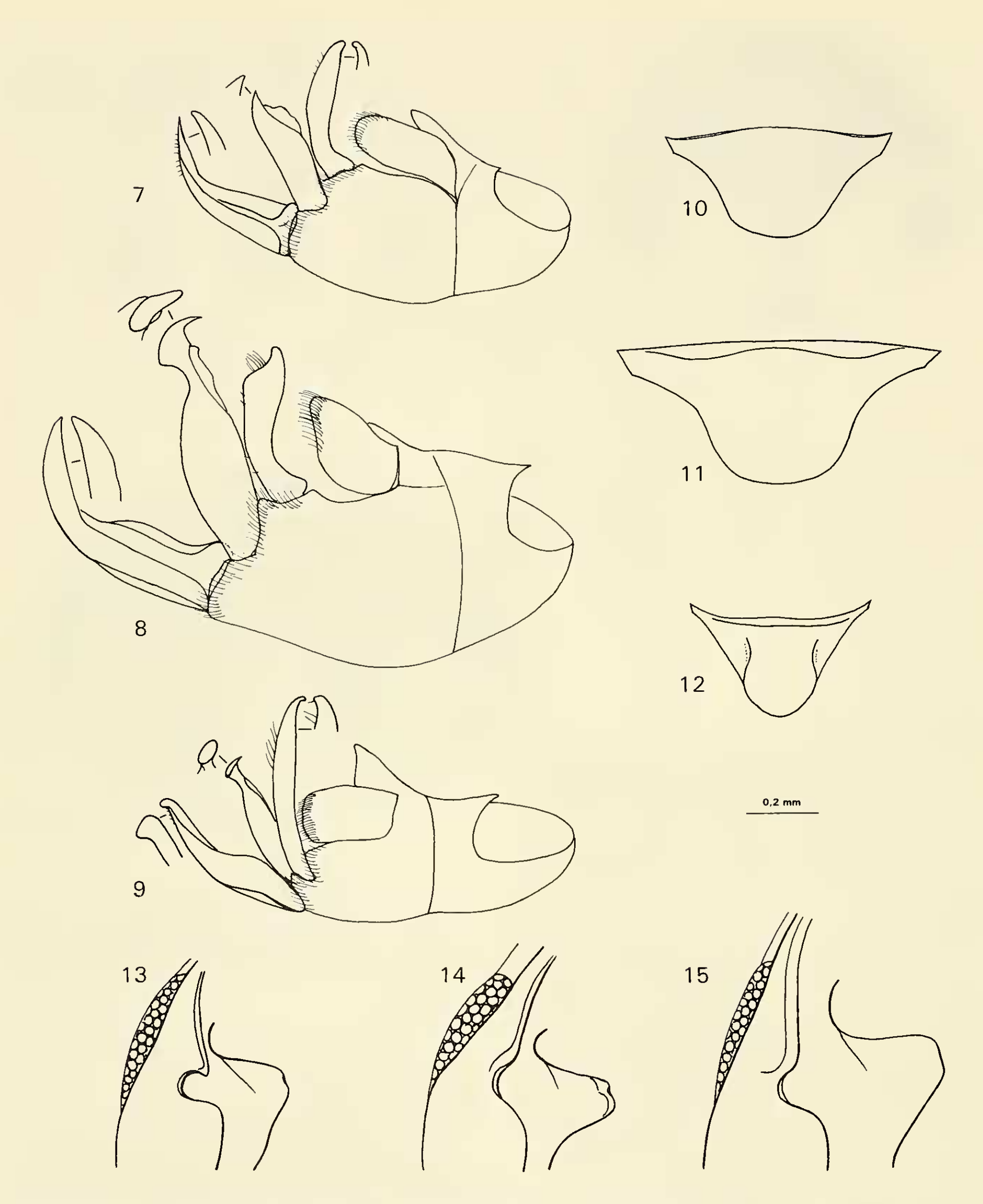


Abb. 7-9. – Genitalia der ♂♂ von (7) *H. jendeki* sp. n., (8) *H. sausai* sp. n. und (9) *H. semiglobosus*; Details: Ansicht der Parameren vertikal auf die Seitenfläche der Spitze, Ansicht des Aedaeagus vertikal auf die Spitzenfläche.
Abb. 10-12. – 7. Sternite der ♀♀ von (10) *H. jendeki* sp. n., (11) *H. sausai* sp.n. und (12) *H. semiglobosus* (Hinterrand nach unten gerichtet).
Abb. 13-15. – Ventralansicht der rechten lateralen Pronotalplatten und Propleuralplatten bei (13) *H. semiglobosus*, (14) *H. jendeki* sp. n. und (15) *H. sausai* sp. n.

mit Ausnahme der immer dunklen Mittellinie gelb (Abb. 2); hintere Bereiche des Pronotum, Scutellum und Elytren mit unterschiedlich stark ausgeprägter, jedoch fast nie (und wenn, dann geringfügig) überwiegender, gelber Sprenkelung; (bei *H. semiglobosus* ist die Oberseite hingegen immer (bräunlich-)gelb, die braune Fleckenzeichnung nicht so dunkel und immer flächenmäßig deutlich geringer ausgebildet als

die gelbe Grundfärbung;) laterale Pronotalplatte, Meso- und Metapleuren gelb; Beine ab den Femora gelb.

Kopf fein und spärlich punktiert, die feine Mikropunktur hinten in der Mitte reduziert; Pronotum vor allem in der Mitte sehr spärlich und fein punktiert, zwischen den Punkten glatt und stark glänzend; Scutellum zwischen den groben Punkten schwach retikuliert und glänzend; Hemielytren dichter retikuliert, matter als das Scutellum; Skulptur insgesamt feiner und spärlicher, die Oberseite daher glänzender als bei *H. semiglobosus*.

Sternalkiel wie in Abb. 5, bei ♂♂ und ♀♀ bis zum 6. Sternit ausgebildet; Pronotalkiel hinten rechtwinkelig; Kiel des 3. Sternit hinten mit einer Ausrandung, beim ♀ etwas stärker nach hinten gezogen als beim ♂; laterale Pronotalplatte seichter eingebuchtet als bei *H. semiglobosus*; Propleuralplatte innen schwach abgestutzt (Abb. 14); Metafemora bei ♂♂ und ♀♀ in der distalen Hälfte schwach dorsad gebogen.

Genitalia des ♂ siehe Abb. 7: Aedaeagus in lateraler Ansicht präapikal nicht verschmälert und apikal einfach zugespitzt, ohne apikale Querplatte; rechte Paramere gleichmäßig zur Spitze hin verschmälert, apikal schwach umgebogen, wenig kürzer als die linke Paramere; diese einfach, schmal zugespitzt.

Subgenitalplatte (7. Sternit) des ♀ einfach, gewölbt (Abb. 11).

Helotrephes semiglobosus Stål, 1860
(Abb. 1, 6, 9, 12, 13)

Helotrephes semiglobosus Stål, 1860 Eugenies Resa, Zool. I., Ins.: 268. – Polhemus 1990: 54.
Helotrephes lundbladi China, 1935 Ann. Mag. Nat. Hist, ser. 10, 15: 599 (synomymisiert durch Polhemus 1990).

Untersuchtes Typenmaterial: Holotypus (♂, hinterflügelmikropter) von *Helotrephes lundbladi*: [Type], [China/ 92-196.], [7785], [Helotrephes/ lundbladi/ China/ TYPE / det.W.E.China.1934] (BMNH).

Weiteres Material (alle Exemplare hinterflügelmikropter): 2 ♂, 1 ♀ [HONGKONG (7) 1992/ N.T.- Tai Po N.Res./ 27.VI. leg. Jäch] (NMW); 1 ♂ [CHINA: Guangxi, 10 km NE/ Liuzhou,2km E Shanmenjiang/ Forest Farm,150m,10.11./1993, leg. Schönmann (17)] (NMW); 1 ♀ [CHINA: Guangxi, Bez. Liuzhou/ Shanmenjiang Forest Farm/ 10 km NE Liuzhou/ 10.11.1993, 200 m / leg. H. Schillhammer (17)] (NMW); 1 ♂, 1 ♀ [CHINA: SE Guangxi, Yulin/ Liuwan Forest Farm / 350-400 m, 16.11./ 1993, leg. Schönmann (20)] (NMW); 1 ♀ [CHINA: SE Guangxi, Yulin/ Liuwan Forest Farm / 600-700 m, 17.11./ 1993, leg. Schillhammer (21)] (NMW); 1 ♂ [CHINA: SE Guangxi, Yulin/ Liuwan Forest Farm/ 500 m, 20.11./ 1993, leg. Schillhammer (26)] (NMW); 1 ♀ [CHINA: Jiangxi W / JINGGANG SHAN/ Ciping env./ 2.-14.VI.1994] (NMW).

Eine umfassende Beschreibung der Art findet man bei China (1935), und zwar die Beschreibung des ♀ als '*Helotrephes semiglobosus* Stål' und des ♂ als '*Helotrephes lundbladi* sp. n.'. Es wird deshalb auf eine neuerliche Beschreibung der Art hier verzichtet. Als Hilfe für die Unterscheidung von den neubeschriebenen Arten sei auf die Abbildungen verwiesen. Die Kopfzeichnung des *Helotrephes lundbladi* ähnelt in der Abbildung von China (1935: Fig. 3a) der des *H. jendeki* sp. n. Die Untersuchung des Holotypus konnte diese Abbildung jedoch nicht bestätigen: Die dunklen Makeln am Kopf sind nicht schwarz, kleiner und keineswegs so deutlich abgegrenzt, sondern fallen durchaus in die Variabilität des *H. semiglobosus*.

Bisher bekannte Verbreitung: CHINA: Zhejiang, Jiangxi, Guangdong, Hong Kong, Guangxi; VIETNAM: Tam Dao.

DANK

Meinen slowakischen Kollegen E. Jendek und O. Sausa (beide Bratislava) danke ich für das Insektenmaterial, das den Neubeschreibungen zugrunde liegt, Frau Dr. J. Margerison-Knight (BMNH) für die leihweise Zusendung der Typen von *Helotrephes lundbladi* und *H. formosanus*, Dr. M. Papacek (UBCB) und Dr. J.T. Polhemus (Englewood, Colorado) für kritische Anmerkungen zum Manuskript.

ZUSAMMENFASSUNG

Zwei bisher unbekannte Arten der Gattung *Helotrephes* werden aus China beschrieben: *Helotrephes jendeki* sp. n. aus Jiangxi und *H. sausai* sp.n. aus Yunnan. Ein Bestimmungsschlüssel zu den chinesischen Arten ist beigefügt.

LITERATUR

China, W. E., 1932. Notes on the African Helotrephidae (Hemiptera, Helotrephidae). – Entomologist 65: 270-273.
China, W. E., 1935. New and little-known Helotrephidae (Hemiptera, Helotrephidae). – Annals and Magazin of Natural History (10) 15: 593-614.
Esaki, T. & S. Miyamoto, 1943. A new species *Helotrephes* from Formosa (Hemiptera: Helotrephidae). – Transactions of the Natural History Society of Taiwan 33: 485-494.
Polhemus, J. T., 1990. A new tribe, a new genus and three new species of Helotrephidae (Heteroptera) from Southeast Asia, and a world checklist. – Acta Entomologica Bohemoslovaca 87: 45-63.
Stål, C., 1860. Hemiptera. Species novas descripsit. In: Kongliga svenska fregattens Eugenies resa omkring jorden under befäl af C.A. Virgin aren 1851 - 1853. 2 (Zoologi 1. Insekter). – Norstedt & Söner, Stockholm, pp. 219-298.

Received: 15 April 1995
Accepted: 1 July 1995